·综述与专论·

连续性照护定量评估指标及应用研究进展

马婧馨[1]，杨荣[1]，刘力滴[1]，张亚琳[1]，宋海齐[1]，罗健钊[1]，朱林林[1*]，廖晓阳[2*]

【摘要】 连续性照护是全科医学的基本原则和核心特征，高水平的连续性照护有利于提高患者满意度和降低死亡率等。准确评估连续性照护是提高连续性照护水平的前提，连续性照护定量评估指标通过反映连续性照护的水平高低，既可以指导医务人员改善连续性照护，也可以协助医疗机构管理者改进治理措施，从而为患者提供最佳服务。因此，对连续性照护进行定量评估是十分必要且至关重要的。然而，目前国内关于介绍连续性照护定量评估指标的概念及应用的研究较少，因此本文通过研究总结国内外文献，分类介绍了常见的连续性照护定量评估指标，并归纳总结了指标的应用疾病和应用人群，同时分析了现存指标的局限性以及以后可能的改进方向，旨在为国内研究人员选择应用指标时提供理论依据。

【关键词】 连续性护理；全科医学；定量评估；测量指标；综述

【中图分类号】 R 197.323 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0304

【引用本文】 马婧馨，杨荣，刘力滴，等.连续性照护定量评估指标及应用研究进展［J］.中国全科医学，2023.DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0304.［www.chinagp.net］

MA J X，YANG R，LIU L D，et al. Advances in quantitative assessment indexes of continuity of care and their application［J］. Chinese General Practice，2023.

Advances in Quantitative Assessment Indexes of Continuity of Care and Their Application

MA Jingxin[1]，*YANG Rong*[1]，*LIU Lidi*[1]，*ZHANG Yalin*[1]，*SONG Haiqi*[1]，*LUO Jianzhao*[1]，*ZHU Linlin*[1*]，*LIAO Xiaoyang*[2*]

1.General Practice Ward，General Practice Medical Center，West China Hospital，Sichuan University，Chengdu 610041，China

2.Department of Family Medicine，West China Hospital，Sichuan University，Chengdu 610041，China

[*]Corresponding authors：ZHU Linlin，Associate chief physician；E-mail：llz1823@163.com

LIAO Xiaoyang，Chief physician/Professor；E-mail：625880796@qq.com

【Abstract】 Continuity of care is the basic principle and core feature of general practice. A high level of continuity of care is beneficial to improve patient satisfaction and reduce mortality. Accurate assessment of continuity of care is the prerequisite for improving the level of it. Quantitative assessment indexes of continuity of care can not only guide medical staff to improve continuity of care，but also assist healthcare administrators in improving governance measures，so as to provide the best service for patients by reflecting the level of continuity of care. Therefore，quantitative assessment of continuity of care is necessary and crucial. However，at present，there are few researches on the concept and application of quantitative assessment indexes of continuity of care in China. Therefore，by summarizing domestic and foreign literature，this paper classifies the common quantitative assessment indexes of continuity of care，summarizes the diseases and populations to which the indicators are applied，and analyzes the limitations of existing indexes and possible improvement directions in the future，in order to provide a theoretical basis for domestic researchers to select indexes for application.

【Key words】 Continuity of patient care；General practice；Quantitative evaluation；Index；Review

连续性照护是全科医学的核心特征，目前WHO将其定义为：一段时间内，患者所接受的一系列离散的医疗护理措施是一致且相关的，并且符合他们的健康需求和偏好[1]，即通过跨学科、跨级别等多种途径，尤其需要全科与专科之间的相互协作，以符合患者的健康需求为目标，为他们提供协调一致的护理和服务。这一定义强调了连续性照护能够满足患者需求且能出现更好临床结局的重要作用[1]。而多项研究的结果也符合该定义，低水平的连续性照护不仅会导致患者依从性、满意度下降[2-3]，而且与再入院率、死亡率升高呈正相关[2，4]。因此，提高连续性照护水平是改善患者临床结局的关键，而准确衡量连续性照护，尤其是借助定量指标进行量化评估，通过直观反映连续性照护水平的高低，不仅能够

基金项目：四川省科技厅项目（2020YFSY0293）

1.610041 四川省成都市，四川大学华西医院全科医学中心
2.610041 四川省成都市，四川大学华西医院全科医学教研室
[*]通信作者：朱林林，副主任医师；E-mail：llz1823@163.com
廖晓阳，主任医师/教授；E-mail：625880796@qq.com

本文数字出版日期：2023-07-25

基于不同维度精准指导医务人员提高服务质量，进而改善患者的临床结局[5]；还能为医疗机构管理者提供监测辖区内居民健康状况的衡量工具,进而改进治理措施。近年来也有多项研究肯定了定量指标的现实应用效果，但目前国内使用定量指标衡量连续性照护的相关研究仍较少，其重要原因在于缺少介绍连续性照护定量指标及其应用研究进展的相关研究。为此，本文将重点对连续性照护定量评估指标的研究演进脉络进行梳理，最大化还原其在全科医学中的实践应用场景，旨在为连续性照护定量评估指标的科学研究和临床应用提供理论依据。

1 检索策略

1.1 文献来源 文献检索来源 PubMed 核心数据库、中国知网，主题词为“连续性照护”和“初级卫生保健”和“测量”和“指标”，检索时间为建库至 2023-04，检索式如下。

1.1.1 PubMed 核心数据库：

#1：((((((Continuity of Patient Care [MeSH Terms]) OR (Care Continuity, Patient [Title/Abstract])) OR (Patient Care Continuity [Title/Abstract])) OR (Continuum of Care [Title/Abstract])) OR (Care Continuum [Title/Abstract])) OR (Continuity of Care [Title/Abstract])) OR (Care Continuity [Title/Abstract])

#2：((((((Primary Health Care [MeSH Terms]) OR (Care, Primary Health [Title/Abstract])) OR (Health Care, Primary [Title/Abstract])) OR (Primary Healthcare [Title/Abstract])) OR (Healthcare, Primary [Title/Abstract])) OR (Primary Care [Title/Abstract])) OR (Care, Primary [Title/Abstract])

#3：(((((((((Weights and Measures [MeSH Terms]) OR (Measures [Title/Abstract] AND Weights [Title/Abstract])) OR (Weights [Title/Abstract])) OR (Measures [Title/Abstract])) OR (Measure [Title/Abstract])) OR (Scales [Title/Abstract])) OR (Quantitative Evaluation [Title/Abstract])) OR (Evaluation, Quantitative [Title/Abstract])) OR (Evaluations, Quantitative [Title/Abstract])) OR (Quantitative Evaluations [Title/Abstract])

#4:(((((Index[Title/Abstract]) OR (Indices[Title/Abstract])) OR (Indicator [Title/Abstract])) OR (Indicators [Title/Abstract])) OR (Metric [Title/Abstract])) OR (Metrics [Title/Abstract])

#5：#1 AND #2 AND #3 AND #4

1.1.2 CNKI 中国知网：

#1：连续性照顾（篇关摘）OR 连续性服务（篇关摘）

#2：测量（篇关摘）OR 指标（篇关摘）

#3：#1 AND #2

1.2 纳入、排除标准 纳入标准：（1）文献的语言为英语、中文；（2）文献内容是连续性照护的评估。排除标准：文献仅讨论连续性照护的定性评估。

2 连续性照护的分类及其定量评估

2003 年，JEE 等[6]通过多学科综述认为连续性照护包含三个方面：关系连续性、信息连续性和管理连续性。其中，关系连续性是指在患者的诊疗过程中，医患之间建立起的互动关系；信息连续性是指患者既往就诊信息的转移与使用；管理连续性是医疗提供者之间的一种协作，以确保定期提供服务，是一种补充性行为[7]。当这三方面均达到高水平时，连续性照护才能发挥最大效应，反之则会造成不良后果[8]。因此，全面、综合地测量连续性照护，对于改善患者临床结局来说至关重要。为此，国内外相关学者在该领域进行了较为深入地研究，先后提出了多个指标以衡量连续性照护的不同方面，截止撰稿之日，相关研究报道已有超过 15 个定量评估指标，并可以根据其特征分为紧密度、分散度、有序度、持久度以及主观评价 5 种类型[9]。各指标的数值区间均为［0，1］，指标数值愈接近于 1，表明连续性照护的水平愈高。本文将按照指标类型，对常用的前三类进行进一步解析，内容如下。

2.1 紧密度指标 高就诊频数医生连续性比例（Usual Provider of Care，UPC）：UPC 是最早由 SMEDBY 等[10]提出的用于衡量连续性照护的指标，用于衡量信息连续性[11]，公式为：$UPC=maxn_i/N$（N= 患者的总就诊数，n_i= 患者选择第 i 个医生进行就诊的次数）。UPC 可以测量个人的连续性，且鉴于其累加性的特征，亦可以测量家庭的连续性，即整个家庭的 UPC 是将家庭成员的就诊次数相加后再计算得出[5]。

UPC 的优势在于能直观地反映患者在就诊最频繁医生处的就诊频数，即医患之间的紧密度。然而 UPC 也具有一定的局限性，即 UPC 反映的仅是即刻而不是长期动态的连续性照护水平，不能识别患者的就诊次数是否较前发生波动变化，同时也不能确定患者是否更换了就诊医生[12]。

2.2 分散度指标

2.2.1 赫芬达尔 – 赫希曼指数（Herfindahl–Hirschman Index，HH）：

HH 最初是统计经济学中用于衡量市场集中度的一个指标[13]，在 Bice、Boxerman 对其进行改进后，被广泛用于衡量连续性照护[14]，其公式为：$HH=\sum_{i=1}^{M}(n_i/N)^2$（M= 就诊医生 / 医疗机构总数，N= 患者的总就诊数，n_i= 患者选择第 i 个医生 / 医疗机构进行就诊的

次数）。

相较于 UPC 而言，HH 的优势在于其对患者更换就诊医生 / 医疗机构的行为有着更高的敏感性。此外，由于其经济学指标的特性，HH 还可用于衡量市场竞争与住院率之间的关系，高 HH 代表研究区域内存在优势医院或市场竞争减弱[15]。

2.2.2 Bice-Boxerman 连续性照护指标（Bice-Boxerman Continuity of Care Index，COCI）：COCI 是在 HH 的基础上发展演变而来[10]，其是 Bice、Boxerman 对 Rae、Taylor 的碎片化指数进行修改后所得出的指标[16]，后被用于衡量信息连续性[11]，公式为：COCI=（$\sum_{i=1}^{M} n_i^2 - N$）〔N（N-1）〕（M= 就诊医生总数，N= 患者的总就诊数，n_i= 患者选择第 i 个医生进行就诊的次数）。

同样作为分散度指标，与 HH 不同的是，COCI 除了反映分散度以外，还能体现患者对就诊医生的就诊集中度[17]，因此其可以用于比较 N 相同但 M 不同的两位患者之间的连续性照护水平高低[16]。但 COCI 受到 N 的影响较大，例如当患者仅就诊于两位医生且在两位医生处的就诊次数相同时，若 N=4 时，COCI=0.333；若 N=20 时，COCI=0.474；若 N=200 时，COCI=0.497，并且 N 的值越大 COCI 越接近于这种情况下的理论值：0.5[16]，因此 COCI 不适用于患者就诊次数较少的情况[18]。

2.2.3 修订连续性指标（Modified Continuity Index，MCI）和再次修订连续性指标（Modified Modified Continuity Index，MMCI）：

MCI=1-M/（N+0.1），MMCI=〔1-M/(N+0.1)〕/〔1-1/(N+0.1)]（M= 就诊医生总数，N= 患者的总就诊数）。其中 MMCI 是 MAGILL 等[19]为了弥补 UPC、COCI、MCI 三个指标的缺陷而在 MCI 基础上改进得出的指标，但实际应用中两者的区别并不大。

相较于其他指标而言，MCI、MMCI 更能反映连续性照护的真实水平[19]。随着时间进展，患者接受的连续性照护水平在不断提高，指标的值理应逐渐增大。但 NICOLET 等[20]对 24 万接受连续性照护的瑞士居民的研究发现，相较于第一年测得的指标数值而言，4 年后仅 MCI、MMCI 增大，UPC、HH、COCI 均减小。因此有必要额外引入 MCI、MMCI 这两个指标。

2.3 有序度指标 序列连续性指标（Sequential Continuity Index，SECON）：SECON 由 STEINWACHS 提出[21]，后被用于衡量信息连续性[11]，公式为：SECON=$\sum_{i=2}^{M} S_i$/（N-1）〕（N= 患者的总就诊数，若连续 2 次就诊的医生相同，则 S_i=1；若连续 2 次就诊的医生不同，则 S_i=0）。

SECON 能够确定医疗保健过程中患者的就诊顺序变化[12]，但由于计算之前需要按照就诊顺序进行赋值，导致计算过于繁琐，因此仅用于评估短期内的连续性照护[5]。同时，其也无法辨别就诊顺序变化是由于患者交替就诊于两个医生引起（ABABAB……）还是由于患者就诊于一个新医生引起（ABCDEF……）[22]，上述两种情况的 SECON 均为 0，但前者所接受的连续性照护水平显然高于后者。

3 连续性照护定量评估指标的应用领域

连续性照护是初级卫生保健的重要一环，也是社区工作的主要内容。因此连续性照护定量评估指标的应用领域涵盖了社区的所有居民以及居民的常患疾病，旨在更好地进行辖区内的健康管理，并为社区居民提供更适宜的连续性照护。

3.1 连续性照护定量评估指标的应用疾病 全科医学以社区为基础，立足于社区并面向社区，因此全科医生的主要工作场所在社区，连续性照护定量评估指标的现实应用场所也多集中在社区卫生服务机构。一项真实世界研究发现，社区卫生服务机构接诊的居民中最常患的疾病包括：高血压（20.29%），2 型糖尿病（11.98%），代谢紊乱：血脂、尿酸、钙（8.43%），发作性和阵发性疾患（7.47%），急性上呼吸道感染（6.09%）等[23]。将指标用于衡量上述疾病的连续性照护水平，不仅有利于优化对辖区内居民的健康管理，还有利于结合疾病常见的不良临床后果进行及时干预，最终为居民提供高水平的连续性照护。

3.1.1 高血压 一项病例回顾性研究发现，由全科医生接诊的高血压患者，由于接受了更高水平的连续性照护，从而有着更好的血压控制（HR=4.36）[24]；另一项研究也表明，高血压的控制情况与连续性照护的水平呈正相关（P<0.001）[25]。而血压控制不佳会导致患者出现生活质量下降、医疗费用昂贵、多器官系统损害等多种不良后果，因此通过指标衡量高血压患者的连续性照护，将有助于良好控制血压，这对于社区高血压管理来说至关重要。

例如，YE 等[26]在用 COCI 协助探讨高血压居家患者的生活质量与其连续性照护之间的关系时发现，高水平的连续性照护能显著提高高血压患者的健康相关生活质量（P<0.05）；LIANG 等[27]在用 UPC、HH、COCI、SECON 评估初级卫生保健机构中高血压和（或）糖尿病患者的连续性照护与医疗费用之间的关系时发现，上述指标每升高 0.1，居民看病的花销便降低 151~228 RMB（P<0.001）。

3.1.2 2 型糖尿病 2 型糖尿病是一种慢性疾病，因此在 2 型糖尿病患者的长期管理过程中经常出现治疗差错，尤其是胰岛素相关的药物使用错误，其发生的主要原因是患者未按照医嘱或处方服用药物[28]，因此提升患者治疗依从性对于糖尿病患者的管理来说至关重要。有研究发现，通过改善连续性照护，能够提高 2 型糖尿

病患者的治疗依从性，因此将指标用于 2 型糖尿病患者的连续性照护评估，能够协助医务人员监测和管理患者依从性，从而有效控制疾病[29]。

一项探讨家庭医生制度与 2 型糖尿病患者连续性照护之间关系的队列研究发现，有家庭医生的 2 型糖尿病患者的 UPC、COCI、SECON 较对照组相比平均升高了 0.016、0.019、0.018（P<0.01），这进而能够提高患者治疗依从性，最终为社区有效管理糖尿病奠定了坚实的基础[30]；此外，HANSEN 等[31]在用 UPC 监测全科医生对 2 型糖尿病居家患者的连续性照护时还发现了连续性照护的另外益处，即 UPC=1 的患者进行门诊就诊的概率显著降低（OR=0.53）。

3.1.3　其他　除了高血压、糖尿病以外，其他社区常见疾病例如血脂异常、脑卒中、慢性阻塞性肺疾病等，具有高发病率、高死亡率以及高致残率的特点，由此引起的巨额医疗资源消耗和缓慢康复效果给社会、家庭带来了沉重的经济负担，给患者及其家庭带来精神压力，目前提高上述疾病患者的生活质量已经成为当前医疗界的研究热点和焦点问题[32]。用定量指标科学、准确地衡量连续性照顾，将有助于及时纠错，提升患者的连续性照顾水平，这对于上述疾病的管理来说至关重要。

来自于一项真实世界研究的主要证据发现，在 COCI>0.8 的血脂异常患者中，发生动脉粥样硬化性心血管疾病的概率更低（HR=1.09）[33]；此外，YANG 等[24]发现在脑卒中患者出院后居家的 1 年内，相较于 MMCI ≤ 0.75 的患者而言，MMCI 在 0.86~0.99 之间的患者有着更低的死亡风险（HR=0.56）；同样，TRANMER 等[34]在研究全科医生联合专科医生对慢阻肺患者提供的连续性照护时发现，COCI 越低的患者在出院后居家的 1 个月内发生再入院的概率越高（OR=2.44）。

3.2　连续性照护定量评估指标的应用人群　连续性照护是全科医学特有的优势，其强调对患者从生到死的全过程服务。因此除了对疾病的各阶段提供照护以外，连续性照护还要求全科医生对患者人生的的各阶段提供照护，主要包括产前护理阶段、婴幼儿生长发育阶段、老年人慢性病管理阶段等。此外，妇女、儿童、老年人本就是社区卫生服务机构的主要接诊对象，将连续性照护定量评估指标应用于上述人群，有助于医疗机构管理者为辖区内人群提供更好的健康管理和体检服务。

3.2.1　孕产妇　近些年来，随着社会对孕产妇关心程度的不断增加，将连续性照护定量评估指标用于监测孕产妇健康状况的研究也越来越多。其中，用上述定量指标反映连续性照护的质量、覆盖率以及充分性是衡量、监测中低收入国家孕妇连续性照护的主要方法与手段[35]。

但在分娩过程中，造成孕产妇死亡的大多数并发症是不可预测的，因此在产前护理阶段需要高水平的连续性照护[36]。考虑到产前护理阶段的特殊性，近些年研究提出了专门用于孕产妇人群的特性评估指标，即：分娩场所连续性指标[36]（place of delivery continuity，PDC），其计算的是孕妇在产前的护理阶段，前往其分娩时健康机构的就诊次数占总就诊次数的比例，PDC 愈接近于 1，表明该孕妇在产前护理阶段更换健康机构的概率愈低，从而推论出孕妇接受的连续性照护水平愈高。相较于其他指标而言，PDC 更能精准反映孕产妇的连续性照护水平，例如 DERY 等[36]在用 MFPC、MMCI、COCI、SECON、PDC 5 个指标衡量孕产妇连续性照护时发现，PDC 的数值是 5 个指标中最小的，这更能引起医务人员的重视以便及时采取相应救治措施。

3.2.2　儿童　一项旨在探讨初级卫生保健与哮喘儿童临床结局之间关系的回顾性研究发现，UPC>0.7 的哮喘儿童有着最低的住院治疗次数（OR=0.87）[37]；同样，ARTHUR 等[38]在分析连续性照护与医疗复杂性儿童居家期间的急诊就诊次数之间的关系时发现，COCI 升高 0.1，儿童在居家 1 年内急诊就诊次数≥ 1 的概率便降低 4%（OR=0.96）。

由此可见，上述定量评估指标也常用于儿童人群。但需要注意的是，儿童的就诊模式与成人有着显著区别[9]：第一，患有慢性病的儿童少见，大多数儿童常因急性病就诊；第二，1 岁以内的婴幼儿会因健康体检而频繁就诊，因此需要长时间监测的指标对于他们来说意义有限，所以现实应用中上述指标评估的对象多为 >1 岁的儿童。因此，为了扩大连续性照护定量评估指标在儿童人群中的适用范围，同时也为了更准确地反映儿童的连续性照护水平，开发出专门用于儿童的特性指标至关重要，但目前暂时缺少相关的研究，这可能是未来的发展方向。

3.2.3　老年人　连续性照护是指一段时间内的护理和服务，因此连续性照护定量评估指标主要用于需要接受长时间护理的老年人。MAARSINGH 等[39]在用 HH 监测 1 712 名老年荷兰居民的初级卫生保健过程时发现，HH 在 0~0.5 的老年人的死亡率明显高于 HH=1 的老年人（HR=1.2）；同样，一项在初级卫生服务机构进行的回顾性队列研究发现，在≥ 65 岁的人群中，UPC、MMCI<0.5 的退伍军人有着更高的住院率（OR=1.04）[40]。上述结果提示医务人员应当注重提高老年人的连续性照护质量，应当根据指标的大小不断改进管理措施为老年人提供更优质的服务，从而延缓疾病进程、避免不必要的住院治疗，减轻老年人生活负担、提高其生命质量。

4　连续性照定量评估指标的局限性和改进策略

连续性照护定量评估指标目前虽已广泛用于不同疾病、不同人群与不同领域，但仍面临如下挑战。

一方面是指标的计算过程繁琐。定量评估指标存在

计算复杂、计算所需数据获取困难、时间长等缺点，未来可以致力于发现计算更简便的定量评估指标或者选用无需计算的定性评估指标[24]，目前已有初级卫生保健评价工具（The Primary Care Assessment Tool，PCAT）[41]、基层保健质量和成本计划（The Quality and Costs of Primary Care，QUALICOPC）[42]等问卷调查可用于连续性照护的简单评估。

另一方面是指标的代表性欠佳。单一指标难以准确反映连续性照护[23]，而多指标联合应用有时又会出现不一致的结果[43]。目前研究人员已构建出连续性照护模型，其能协助设计全面、综合的干预措施以提高连续性照护，但针对这个模型的指标尚未开发，因此开发多维度或者复合的测量指标，建立综合评价指标体系，计算连续性的综合测量得分[2]，将有助于全面评估连续性照护，是未来的可能发展方向[7]。

由于上述两个局限性，导致指标的实际应用存在一定限制。目前仍有较多研究不参考上述定量评估指标，PEREIRA等[44]进行的系统回顾显示，在43篇研究连续性照护与患者死亡率关系的文献中，仅有14篇使用了上述定量评估指标。未来应在改善上述局限性的同时推广指标的应用，促使形成统一的连续性照护衡量标准，从而确保连续性照护的科学评估。

5 结语

虽然连续性照护测量指标现被广泛用于多个领域，但都存在一定的局限性。随着连续性照护的发展，衡量连续性照护所面临的挑战将是制定出一种有效、简便又全面的连续性照护测量指标[45]。目前国外在这方面的研究已从理论层面深入到现实应用层面，并且已在探索如何用指标更好地衡量连续性照护。而我国相关研究还停留在理论分析阶段，对于指标的现实应用仍在摸索中。研究者们可以借鉴国外的先进研究进展，按照连续性照护模型开发出符合我国国情的、全面综合的连续性照护测量指标体系，并将其投入到实际应用中。

作者贡献：马婧馨、杨荣、朱林林、廖晓阳进行文章的构思、设计；刘力滴、张亚琳进行研究的实施与可行性分析；马婧馨、杨荣、刘力滴进行资料收集和整理；马婧馨撰写论文；马婧馨、杨荣、刘力滴、张亚琳、宋海齐、罗建钊进行论文的修订；朱林林、廖晓阳负责文章的质量控制、审校、对文章整体负责及监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] MEIQARI L，AL-OUDAT T，ESSINK D，et al. How have researchers defined and used the concept of “continuity of care” for chronic conditions in the context of resource-constrained settings? A scoping review of existing literature and a proposed conceptual framework［J］. Health Res Policy Syst，2019，17（1）：27. DOI：10.1186/s12961-019-0426-1.

[2] 梁嘉杰，匡莉. 连续性卫生服务测量指标介绍［J］. 中国全科医学，2013，16（1）：108-112. DOI：10.3969/j.issn.1007-9572.2013.01.035.

[3] GULLIFORD M C，NAITHANI S，MORGAN M. Continuity of care and intermediate outcomes of type 2 diabetes mellitus［J］. Fam Pract，2007，24（3）：245-251. DOI：10.1093/fampra/cmm014.

[4] FACCHINETTI G，D'ANGELO D，PIREDDA M，et al. Continuity of care interventions for preventing hospital readmission of older people with chronic diseases：a meta-analysis［J］. Int J Nurs Stud，2020，101：103396. DOI：10.1016/j.ijnurstu.2019.103396.

[5] 李春雨，梁万年. 社区卫生服务的连续性照顾［J］. 中华全科医师杂志，2003，2（5）：294-295. DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2003.05.014.

[6] JEE S H，CABANA M D. Indices for continuity of care：a systematic review of the literature［J］. Med Care Res Rev，2006，63（2）：158-188. DOI：10.1177/1077558705285294.

[7] HAGGERTY J L，REID R J，FREEMAN G K，et al. Continuity of care：a multidisciplinary review［J］. BMJ，2003，327（7425）：1219-1221. DOI：10.1136/bmj.327.7425.1219.

[8] HA N T，HARRIS M，PREEN D，et al. A time-duration measure of continuity of care to optimise utilisation of primary health care：a threshold effects approach among people with diabetes［J］. BMC Health Serv Res，2019，19（1）：276. DOI：10.1186/s12913-019-4099-9.

[9] BAHR S J，WEISS M E. Clarifying model for continuity of care：a concept analysis［J］. Int J Nurs Pract，2019，25（2）：e12704. DOI：10.1111/ijn.12704.

[10] SMEDBY O，EKLUND G，ERIKSSON E A，et al. Measures of continuity of care. A register-based correlation study［J］. Med Care，1986，24（6）：511-518. DOI：10.1097/00005650-198606000-00005.

[11] VAN WALRAVEN C，OAKE N，JENNINGS A，et al. The association between continuity of care and outcomes：a systematic and critical review［J］. J Eval Clin Pract，2010，16（5）：947-956. DOI：10.1111/j.1365-2753.2009.01235.x.

[12] KAO Y H，LIN W T，CHEN W H，et al. Continuity of outpatient care and avoidable hospitalization：a systematic review［J］. Am J Manag Care，2019，25（4）：e126-e134.

[13] CHHATRE S，MALKOWICZ S B，JAYADEVAPPA R. Continuity of care in acute survivorship phase，and short and long-term outcomes in prostate cancer patients［J］. Prostate，2021，81（16）：1310-1319. DOI：10.1002/pros.24228.

[14] SENOT C. Continuity of care and risk of readmission：an investigation into the healthcare journey of heart failure patients［J］. Prod Oper Manag，2019，28（8）：2008-2030. DOI：10.1111/poms.13027.

[15] CHO K H，PARK E C，NAM Y S，et al. Impact of market competition on continuity of care and hospital admissions for asthmatic children：a longitudinal analysis of nationwide health insurance data 2009-2013［J］. PLoS One，2016，11（3）：e0150926. DOI：10.1371/journal.pone.0150926.

[16] BICE T W，BOXERMAN S B. A quantitative measure of continuity of care［J］. Med Care，1977，15（4）：347-349. DOI：

10.1097/00005650-197704000-00010.

[17] DREIHER J, COMANESHTER D S, ROSENBLUTH Y, et al. The association between continuity of care in the community and health outcomes: a population-based study [J]. Isr J Health Policy Res, 2012, 1 (1): 21. DOI: 10.1186/2045-4015-1-21.

[18] KAO Y H, TSENG T S, NG Y Y, et al. Association between continuity of care and emergency department visits and hospitalization in senior adults with asthma-COPD overlap [J]. Health Policy, 2019, 123 (2): 222-228. DOI: 10.1016/j.healthpol.2018.11.005.

[19] MAGILL M K, SENF J. A new method for measuring continuity of care in family practice residencies[J]. J Fam Pract, 1987, 24(2): 165-168.

[20] NICOLET A, PEYTREMANN-BRIDEVAUX I, WAGNER J, et al. Continuity of care of Swiss residents aged 50+: a longitudinal study using claims data [J]. Integr Healthc J, 2022, 4 (1): e000105. DOI: 10.1136/ihj-2021-000105.

[21] EJLERTSSON G, BERG S. Continuity-of-care measures. An analytic and empirical comparison[J]. Med Care, 1984, 22(3): 231-239. DOI: 10.1097/00005650-198403000-00006.

[22] ERIKSSON E A, MATTSSON L G. Quantitative measurement of continuity of care. Measures in use and an alternative approach [J]. Med Care, 1983, 21 (9): 858-875. DOI: 10.1097/00005650-198309000-00003.

[23] 黄艳丽. 基于真实世界诊断数据的社区卫生服务机构门诊接诊能力特征分析 [J]. 中国全科医学, 2021, 24 (34): 4336-4342, 4355. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.316.

[24] NGUYEN D L, DEJESUS R S, WIELAND M L. Missed appointments in resident continuity clinic: patient characteristics and health care outcomes [J]. J Grad Med Educ, 2011, 3 (3): 350-355. DOI: 10.4300/JGME-D-10-00199.1.

[25] FORTUNA R J, GARFUNKEL L, MENDOZA M D, et al. Factors associated with resident continuity in ambulatory training practices [J]. J Grad Med Educ, 2016, 8 (4): 532-540. DOI: 10.4300/JGME-D-15-00755.1.

[26] YE T, SUN X W, TANG W X, et al. Effect of continuity of care on health-related quality of life in adult patients with hypertension: a cohort study in China[J]. BMC Health Serv Res, 2016, 16(1): 674. DOI: 10.1186/s12913-016-1673-2.

[27] LIANG D, ZHU W J, QIAN Y L, et al. Continuity of care and healthcare costs among patients with chronic disease: evidence from primary care settings in China[J]. Int J Integr Care, 2022, 22(4): 4. DOI: 10.5334/ijic.5994.

[28] RUSZALA V. Ensuring continuity of care for patients with diabetes mellitus [J]. Nurs Stand, 2019, 35 (1): 61-66. DOI: 10.7748/ns.2019.e11454.

[29] 杨斯曼, 张曦, 周梦萍, 等. 全科医疗核心特征功能对糖尿病患者治疗依从性的影响研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(1): 62-69. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.331.

[30] LIU X Y, ZHANG L Y, CHEN W. Impact of the family doctor system on the continuity of care for diabetics in urban China: a difference-in-difference analysis[J]. BMJ Open, 2023, 13(2): e065612. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-065612.

[31] HANSEN A H, JOHANSEN M L. Personal continuity of GP care and outpatient specialist visits in people with type 2 diabetes: a cross-sectional survey [J]. PLoS One, 2022, 17 (10): e0276054. DOI: 10.1371/journal.pone.0276054.

[32] HU J J, WANG Y X, LI X X. Continuity of care in chronic diseases: a concept analysis by literature review [J]. J Korean Acad Nurs, 2020, 50 (4): 513-522. DOI: 10.4040/jkan.20079.

[33] LEE J, CHOI E, CHOO E, et al. Relationship between continuity of care and clinical outcomes in patients with dyslipidemia in Korea: a real world claims database study [J]. Sci Rep, 2022, 12 (1): 3062. DOI: 10.1038/s41598-022-06973-3.

[34] TRANMER J, ROTTER T, O'DONNELL D, et al. Determining the influence of the primary and specialist network of care on patient and system outcomes among patients with a new diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [J]. BMC Health Serv Res, 2022, 22 (1): 1210. DOI: 10.1186/s12913-022-08588-w.

[35] MOTHUPI M C, KNIGHT L, TABANA H. Measurement approaches in continuum of care for maternal health: a critical interpretive synthesis of evidence from LMICs and its implications for the South African context[J]. BMC Health Serv Res, 2018, 18(1): 539. DOI: 10.1186/s12913-018-3278-4.

[36] DERY S K K, AIKINS M, MAYA E T. Longitudinal continuity of care during antenatal and delivery in the Volta Region of Ghana [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2020, 151 (2): 219-224. DOI: 10.1002/ijgo.13301.

[37] COOPER S, RAHME E, TSE S M, et al. Are primary care and continuity of care associated with asthma-related acute outcomes amongst children? A retrospective population-based study [J]. BMC Prim Care, 2022, 23 (1): 5. DOI: 10.1186/s12875-021-01605-7.

[38] ARTHUR K C, MANGIONE-SMITH R, BURKHART Q, et al. Quality of care for children with medical complexity: an analysis of continuity of care as a potential quality indicator [J]. Acad Pediatr, 2018, 18(6): 669-676. DOI: 10.1016/j.acap.2018.04.009.

[39] MAARSINGH O R, HENRY Y, VAN DE VEN P M, et al. Continuity of care in primary care and association with survival in older people: a 17-year prospective cohort study [J]. Br J Gen Pract, 2016, 66 (649): e531-539. DOI: 10.3399/bjgp16X686101.

[40] KATZ D A, MCCOY K D, VAUGHAN-SARRAZIN M S. Does greater continuity of veterans administration primary care reduce emergency department visits and hospitalization in older veterans? [J]. J Am Geriatr Soc, 2015, 63 (12): 2510-2518. DOI: 10.1111/jgs.13841.

[41] JATRANA S, CRAMPTON P, RICHARDSON K. Continuity of care with general practitioners in New Zealand: results from SoFIE-Primary Care [J]. N Z Med J, 2011, 124 (1329): 16-25.

[42] TAO W J, ZENG W Q, YAN L, et al. The health service capacity of primary health care in West China: different perspectives of physicians and their patients [J]. BMC Health Serv Res, 2019, 19 (1): 143. DOI: 10.1186/s12913-019-3964-x.

[43] COMA E, MORA N, PEREMIQUEL-TRILLAS P, et al. Influence of organization and demographic characteristics of primary care practices on continuity of care: analysis of a retrospective cohort from 287 primary care practices covering about 6 million people in Catalonia [J]. BMC Fam Pract, 2021, 22 (1): 56. DOI: 10.1186/s12875-021-01414-y.

[44] PEREIRA GRAY D J, SIDAWAY-LEE K, WHITE E, et al. Continuity of care with doctors-a matter of life and death? A systematic review of continuity of care and mortality [J]. BMJ Open, 2018, 8 (6): e021161. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-021161.

[45] JACKSON C, BALL L. Continuity of care: vital, but how do we measure and promote it? [J]. Aust J Gen Pract, 2018, 47 (10): 662-664. DOI: 10.31128/AJGP-05-18-4568.

（收稿日期：2023-04-15；修回日期：2023-07-05）
（本文编辑：崔莎）